(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204793466 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520525142.X

(22)申请日 2015.02.15

(62)分案原申请数据
201520107221.9 2015.02.15

(73)专利权人 南安市丰州高捷摩托车节能实用科技产品销售中心
地址 362333 福建省泉州市南安市丰州镇旭山村庙下宫后

(72)发明人 庄景阳

(51)Int.Cl.
H01R 13/66(2006.01)
H01R 13/717(2006.01)
H01R 13/70(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

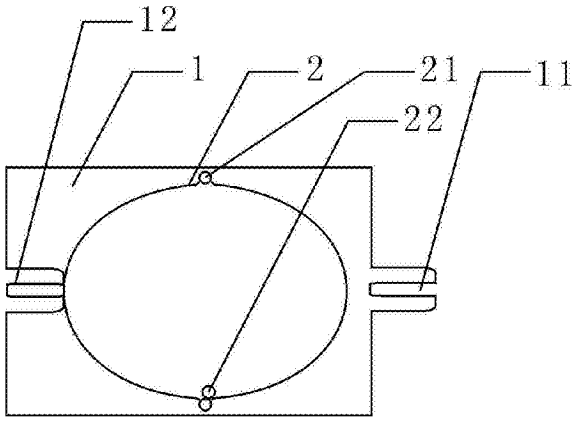
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

带有360°滑盘保护装置的数据线

(57)摘要

一种带有360°滑盘保护装置的数据线，其特征是，滑盘和滑球与数据线结合，将手机正反面向上卧放，滑球滑向滑盘的底部孔上，滑球接通滑盘与触头的连通，手机实现充电，当手机接听电话时，保护装置改变为竖向或其它方位后，滑球跑向滑盘的其它位置，滑盘与触头脱开，插头断电，有效保护使用者的用电安全性。具有当手机改变正反面横卧方式时自动切断市电，以保证充电的安全性。



CN 204793466 U

1. 360° 滑盘保护装置的数据线，其特征是，滑盘（2）和滑球（22）与数据线结合，所述滑盘（2）为半圆弧形，滑盘的中心最低点开有一个孔，触头（21）在孔的中间，滑球（22）将顺着滑盘的弧度自由的落到孔中与触头接触。

2. 根据权利要求 1 所述的数据线，其特征是，所述滑盘（2）仅使用一个时，则，只有当盘底向下时，才能实现手机的充电。

3. 根据权利要求 1 所述的数据线，其特征是，所述两个滑盘（2）合起后形成一个内圆空腔，此时，所述的内圆为扁圆型。

4. 根据权利要求 1 所述的数据线，其特征是，所述触头（21）的顶端比孔略低一点。

5. 根据权利要求 1 所述的数据线，其特征是，所述滑球（22）导通输出端的电极有两极或输出端的导电层有两块，即可达到输入一条线输出二条线，输出一端与插头连接，输出另一端与二号指示灯连接，滑球同步控制充电电源的输出和二号指示灯的工作。

6. 根据权利要求 5 所述的数据线，其特征是，所述输出端正负极之间并联电容器。

7. 根据权利要求 5 所述的数据线，其特征是，所述输出端与指示灯连接，实现保护装置在充电状态和保护状态转换时，指示灯由一种颜色转换成另一种颜色，或者在充电状态时点亮，保护状态时熄灭，又或者在充电状态时熄灭，保护状态时点亮。

8. 根据权利要求 1、2、5 之一所述的数据线，其特征是，所述滑球导通电极直接控制电源的通断，或者借助滑球间接控制继电器或电子开关管来实现对电源导通和切断进行管理。

9. 根据权利要求 1 所述的数据线，还具有稳压装置，其特征是，所述稳压装置并联在充电电源输入端或输出端正负极之间。

带有360°滑盘保护装置的数据线

[0001] 原案

[0002] 申请号:2015201072219

[0003] 申请日:2015-02-15

[0004] 发明名称:360°手机充电保护装置。

技术领域

[0005] 本发明涉及一种充电断电保护装置,具体的讲是带有360°滑盘保护装置的数据线。

背景技术

[0006] 目前,手机充电通常将手机充电器插头插入室内电源插孔充电,或者采用移动电源充电器为手机充电。通常,有电话进来时,人们习惯没有拔掉电源就直接接听电话,或者边充电边玩游戏等等,此类在手机充电的同时使用手机的行为将会导致充电器全负荷工作,引起充电器损坏漏电,严重时甚至致使使用者被电击身亡。

[0007] 接听电话时,电波对手机充电控制系统和充电器的控制系统产生干扰,负载加大加上电波干扰充电控制模块,手机贴着耳朵,一旦控制模块受扰失衡电压升高漏电,电流从大脑走过,造成脑细胞的非正常死亡。

[0008] 安全用电意识差、没有形成良好的接听电话时拔掉充电电源的习惯会带来人身伤害。为了避免此类事故接连发生,需要在使用者使用手机接听电话或者玩游戏时,自动切断手机充电,以保证使用者的人身安全。

发明内容

[0009] 本发明提供一种带有360°滑盘保护装置的数据线,具有当手机改变正反面横卧方式时自动切断市电,以保证充电的安全性。

[0010] 本发明是通过如下技术方案实现的:本带有360°滑盘保护装置的手机,其特征是,所述保护装置安装至少一插孔和至少一插头,保护装置内安装至少一滑盘,滑球在滑盘内腔可以根据保护装置处于横向或竖向或其它倾斜的不同位置与角度改变滑球在滑盘内的位置;

[0011] 所述滑盘与插孔连接,触头与插头连接,或所述滑盘与插头连接,触头与插孔连接,从而完成插孔到滑盘借助滑球至触头到插头的电传输过程;

[0012] 所述保护装置串接在手机与充电器或移动电源之间,手机正反面向上卧放,滑球滑向滑盘的底部孔上,滑球接通滑盘与触头的连通,手机实现充电;

[0013] 所述保护装置串接在手机与充电器或移动电源之间,当手机接听电话时,保护装置改变为竖向或其它方位后,滑球跑向滑盘的其它位置,滑盘与触头脱开,插头断电,有效保护使用者的用电安全性。

[0014] 进一步地,保护装置的插孔用于手机充电器的插头插入,保护装置的插头插入手

机，将手机正反面向上卧放，滑球滑向滑盘的底部孔上，滑球接通滑盘与触头的连通，手机实现充电。

[0015] 进一步地，当手机接听电话时，保护装置改变为竖向或其它方位后，滑球跑向滑盘的其它位置，滑盘与触头脱开，插头断电，有效保护使用者的用电安全性。

[0016] 进一步地，滑盘仅使用一个时，则，只有当盘底向下时，才能实现手机的充电，也就是说，仅能实现手机处于正面或反面状态时才能充电。

[0017] 进一步地，所述插头与保护装置固定连接，或设置成可旋转角在 0° ~360° 之间的转动连接。

[0018] 进一步地，所述插头或者为拔插式连接，插头端子为不同形状，可用于与不同手机的插孔匹配，防止插头单一造成匹配受限。

[0019] 进一步地，所述插头或者由多个不同形状的插头端子组成，不同形状的插头连接后可在保护装置上作平面旋转，实现多种插头与手机插孔的匹配使用。

[0020] 进一步地，所述充电电源输入端或输出端正负极之间并联电容器，达到滤掉电线的杂波及交流波，以更纯净的直流电向手机的电池补充电能，保护和延长手机电池的使用寿命。

[0021] 进一步地，还具有稳压装置，其特征是，所述稳压装置并联在充电电源输入端或输出端正负极之间，达到防止电压过高损害手机电池，特别是使用稳压效果差的充电器致使电压过高将引起手机内电池变形爆炸的隐患。

[0022] 进一步地，所述充电电源输出端与指示灯连接，实现保护装置在充电状态和保护状态转换时，指示灯由一种颜色转换成另一种颜色，或者在充电状态时点亮，保护状态时熄灭，又或者在充电状态时熄灭，保护状态时点亮。

[0023] 同时，本发明是借助滑球导通电极直接控制电源的通断，也可以借助滑球间接控制继电器、可控硅、三极管、莫斯管或其它电子开关管来实现对电源导通和切断进行管理。

[0024] 有益效果：随着生活水平的不断提高，人身安全意识越来越高，在这个信息社会里，手机不单单是一种通信工具，还担负着很多新的功能，手机的拥有量几近人手一只，该保护装置的普及可以减少意外电击对个人体的伤害，而影响整个家庭的正常生活。

[0025] 本保护装置的工业运用前景惊人，手机的拥有量已近人手一部，其市场潜力重大，成本低，仅中国的智能手机拥有量在 2013 年就达到 5.8 亿部（来自艾瑞咨询报告）。美国调研公司 Flurry 在 2013 年 6 月份发布的全球智能手机在 14 年将超 10 亿部。

[0026] 北京时间 2014 年 6 月 4 日凌晨消息，爱立信周二发布报告称，受中国和印度等市场的推动，2015 年初全球手机保有量（注册数量）将超越全球人口数量。该报告称，今年第一季度全球手机注册数量新增 1.2 亿部。在第一季度所售出的手机中，65% 为智能手机，而上年同期的该比例为 50%。到今年年底，全球手机保有量将达到 70 亿部，而 2015 年初将超过 72 亿的全球人口数量。到 2016 年，全球智能手机注册数量将超过传统功能型手机的数量。到 2019 年，全球智能手机注册数量将达到 56 亿部。

[0027] 仅中国和印度该技术的推广将带来数千亿的市场规模，造就更多的就业岗位。

附图说明

[0028] 图 1 是本发明一种 360° 手机保护装置用滑盘的正视图。

[0029] 图 2 是本发明一种 360° 手机保护装置用滑盘的侧剖图。

[0030] 图 3 是本发明一种 360° 手机充电保护装置的线路走势图。

[0031] 图中：

[0032] 1. 保护装置， 11. 插头， 12. 插孔，

[0033] 2. 滑盘， 21. 触头， 22. 滑球。

具体实施方式

[0034] 带有 360° 滑盘保护装置的数据线，参照图 1、2 重点介绍。

[0035] 在图 1 中，所述保护装置 1 至少一插孔 12，和至少一插头 11，保护装置 1 内有两个对合的滑盘 2，滑球 22 在滑盘 2 内腔可以根据保护装置 1 处于横向或竖向或其它倾斜的不同位置与角度改变滑球 22 在滑盘 2 内的位置。

[0036] 或者所述滑盘 2 和滑球 22 与手机、手机外套、数据线结合成新的产品。

[0037] 在图 2 中，所述滑盘 2 为半圆弧形，滑盘 2 的中心最低点开有一个孔，触头 21 在孔的中间，保护装置 1 不论正反面平放时，滑球 22 将顺着滑盘 2 的弧度自由的落到孔中与触头 21 接触。

[0038] 所述触头 21 的顶端比孔略低一点。

[0039] 所述滑盘 2 由导电物件根据保护装置 1 的内部布局冲压而成，优先铜件。

[0040] 两个滑盘 2 合起后形成一个内圆空腔，此时，所述的内圆可以为扁圆型。

[0041] 所述滑球 3 为导电圆球体。

[0042] 在图 3 中，滑盘 2 与插孔 12 连接，触头 21 与插头 11 连接，或所述滑盘 2 与插头 11 连接，触头 21 与插孔 12 连接，从而完成插孔 12 到滑盘 2 借助滑球 22 至触头 21 到插头 11 的电传输过程。

[0043] 所述滑球 22 导通输出端的电极有两极或输出端的导电层有两块，即可达到输入一条线输出二条线，输出一端与插头连接，输出另一端与二号指示灯连接，滑球同步控制充电电源的输出和二号指示灯的工作。

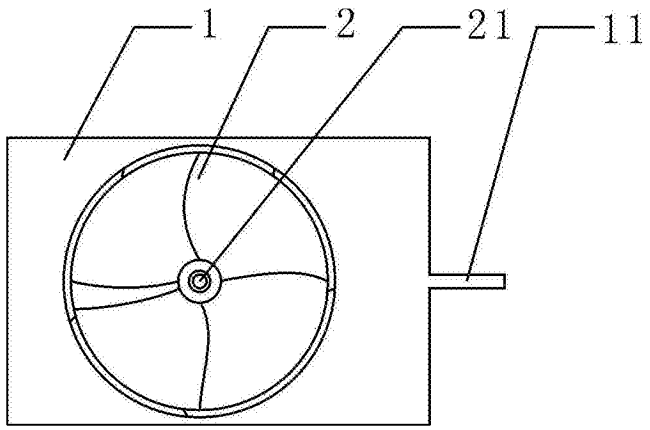


图 1

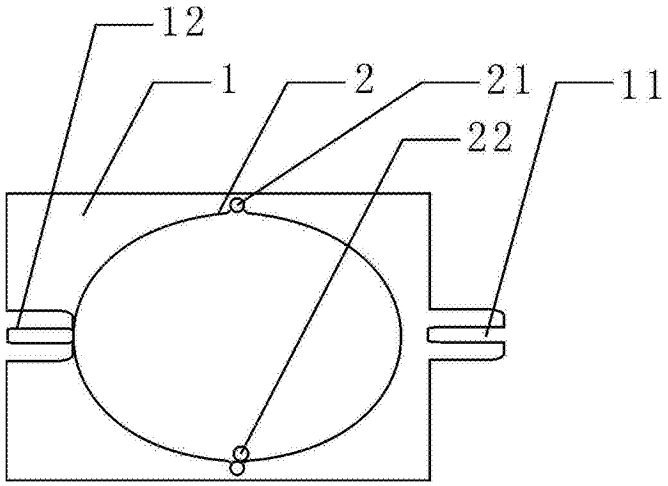


图 2

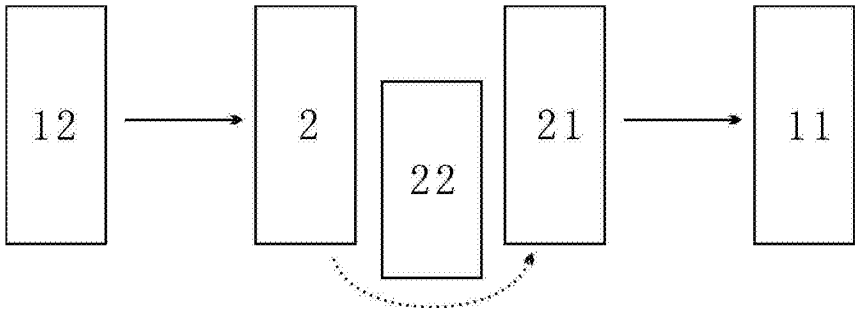


图 3